

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭60-45405

⑫ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)3月11日

B 60 C 11/12

6948-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 車輛空気タイヤ

⑮ 特 願 昭59-139170

⑯ 出 願 昭59(1984)7月6日

優先権主張 ⑰ 1983年7月8日 ⑱ 西ドイツ(DE) ⑲ P 3324649.1

⑳ 発 明 者 ゲルハルト・マウク ドイツ連邦共和国、ウンストルフ2、ブライヒエンストラ  
ーセ、49アー2

㉑ 発 明 者 ハイフリツヒ・フィニ  
ンク ドイツ連邦共和国、ガルプゼン1、エルビンゲル・ストラ  
ーセ、2アー

㉒ 出 願 人 コンテナンタル・グ  
ミーウエルケ・アクチ  
エンゲゼルシャフト  
ドイツ連邦共和国、ハノーバー(番地なし)

㉓ 代 理 人 弁理士 江崎 光好 外1名

明 細 書

1 発明の名称

車両空気タイヤ

2 特許請求の範囲

(1) トレッドに、タイヤ周方向に傾けられた微細切込を有する車両空気タイヤにおいて、微細切込(4)を少なくとも径方向に延長するねじれ軸(12)を中心に自体ねじつてあることを特徴とする車両空気タイヤ。

(2) 外側から内側へ無段階に延長する微細切込の部分(11,12)が基底とトレッド面との領域でタイヤ周方向と異なる角度を成している、特許請求の範囲(1)記載のタイヤ。

(3) タイヤ周方向との角度が少なくともほぼ同じ大きさである、特許請求の範囲(2)記載のタイヤ。

(4) 微細切込がジグザグ形或いは波形に形成されており、トレッド面領域と断面要素(8)の基底領域とでその分割に関して特にジグザグ、波形の半分の分割分だけ相互にずれている、

(1)

特許請求の範囲(1)~(3)の何れかーに記載のタイヤ。

(5) 微細切込(8)がタイヤトレッド面の平面図でトレッド面部分(10)と基底部分(11)を算入してエ形である、特許請求の範囲(1)記載のタイヤ。

(6) 微細切込が反対方向に傾斜している扁平な微細切込を相互に結合している、特許請求の範囲(5)記載のタイヤ。

(7) ねじれ軸(12)が部分(10,11)の長さのほぼ半分の所にある、特許請求の範囲(1)記載のタイヤ。

(8) ねじれが約30°~100°という部分(10,11)相互の角度である、特許請求の範囲(1)記載のタイヤ。

3 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明はトレッド中に設けられていて、タイヤ周縁方向に傾いている微細切込みを有する車両空気タイヤに関する。

(2)

このような微細切込はタイヤの粘着性向上に役立ち、同時に空気タイヤ領域の緊密なブロックを軟く且つ可撓性に形成するのに寄与することができる。また微細切込という、約0.4～1.2ミリメートルの間隔を有する相対する位置の事実上平行な面を使用する断面凹部と理解される。これらの微細切込は通常加硫型の中でそこに固定されている鋼板によつて形が作られる。

#### 従来技術

タイヤ周縁方向に、<sup>5</sup>扁平な鉄板によつて形が作られる微細切込を連続的に設けることは知られているが、タイヤ周縁方向に対する角度は異なり、或いは周縁方向に沿い、或いは周縁方向と反対方向である。

そのような配列はブレーキをかける際及び加速する際の特別の作用を可能にする。薄葉刃、即ち微細切込を限定する壁部は起立することができ且つ地面に対する定着を良くする。しかしこの態様には、トレッド領域に不均一な摩耗を生じるという欠点がある。鋸歯形が生じること

(3)

この剛性はゴムがタイヤの製造に際して加硫型の凹部に押込まれると特に比較的大きな安定性で表わされなければならない。その上微細切込の角度位置のために地面定着性が改善される。しかしその場合(傾斜している扁平な微細切込と比較して)角度上昇が不均一なためにトレッドに鋸歯形状が生じるのを覚悟する必要はない。

#### 実施例

いくつかの実施例を示した図をもとに更に詳説する。

タイヤ下部構造1の上側にあるタイヤのトレッド2はその縁部両側には長方形の、タイヤ周縁方向に対して横方向のブロック3を有し、このブロックはトレッド縁部に周方向列を形成し、これらの列の間に二つのジグザグ形の周縁リブ4があり、これらの周縁リブの間にも更に一つの周縁リブ5がトレッド中心部にあり、これらのリブはジグザグの横で周縁リブ4に対応する形となつてゐる。

ブロック3はタイヤ周縁方向に対してほぼ交

(5)

がある。

発明が解決しようとする問題点

この発明の基本的課題は、地面に対するタイヤの力伝達をよくし、摩耗像又は摩耗自体を一様にして、更に加硫型の寿命を延ばすのに重要な微細切込の形造りのための鉄板の寿命を延ばすことにある。

問題を解決するための手段

前記課題解決のためにこの発明は少くともほぼ半径方向に延長するねじれ軸を中心とした微細切込を自体絡ませている。その微細切込はその元の部分から半径方向外側のトレッド部分迄特に無段階に設け、その上このトレッド部分は、即ち元の部分と直接トレッド中に設けられた部分とがタイヤ周縁方向と異なるいくつもの角度を作っている。

従つてこの種の微細切込を形造っている加硫型の鉄板は絡み合っているか又は成形されていなければならない。この理由から微細切込は傾斜している扁平な鉄板と比較して剛性が大きく

(4)

又する方向に相互にほぼ平行してジグザグに形成された微細切込6を有し、微細切込はブロック3をその全高で貫いており、幅は約0.5ミリメートルである。この実施例では微細切込6はブロック3の縁部前方で終つてゐる。しかし縁部迄達しても良い。

第3図及び第4図から判るように、微細切込6はトレッド面7でも基底の上でも8の所、即ちブロック3の元の所でジグザグしてあり、このジグザグによつてできた尖端9は微細切込の片側で半径方向には上下に重なつておらず、ジグザグピッチの半分だけ相互にずれている。換言すれば、トレッド面7にあつて、右側へ上つてゐる部分10はブロック3の元にある傾斜部分11に12の所で半径方向軸を中心になねじれて無段階に移行して、部分10,11がタイヤ周縁方向に対してほぼ45°傾いて、但し反対側に上昇している。

第5図の実施例の場合には微細切込6のジグザグ形状が波形に変つてゐる。この図から判る

(6)

ようにトレッド面7の波線と、ブロック3の基底、元の波線とは明らかにずれている。この場合にも微細切込も、これを形成する加硫型の鉄板も無段階にトレッド面7から蓋部8へ移行している。

#### 効果

第3図で説明した、半径方向のねじれ軸12を有する部分10,11は第6図の場合にも使用できる。その場合にも構成は同じであり、多数をブロック3等において隣接させて使用することができる。

第6図に示した断面形成は第7図に示すように、反対方向に傾斜上昇した、ねじれてない扁平部分13,14をもつ微細切込の場合にも用いることができる。その場合にはこれらの部分13,14を作用的に且つ剛性に合せて相互に結合するために、第6図の微細切込を使つて中心に移行部を設ける。即ち第7図の微細切込は全体が単一鉄板によつて加硫型の中で形を与えられる。単一鉄板は第6図の構成によつて機能及び剛性

(7)

に合せて作られたものである。

なお、ねじれ軸12は、対称構造にするために部分10,11の半分の長さの所に設けられるべきである。その上ねじれは特に、ほど30°~100°の程度である(この角度は第5図の部分10,11が相互に作る)。

#### 4. 図面の簡単な説明

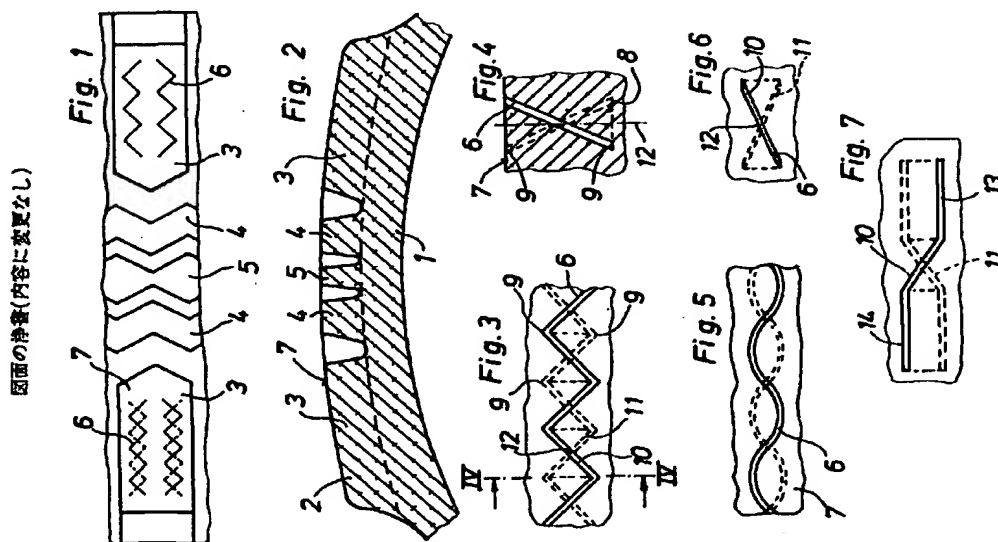
第1図は道路車両用空気タイヤの部分平面図、第2図は第1図のタイヤ部分の半径方向断面図、第3図は第1図のタイヤの部分図、即ち第1図のタイヤの断面要素の部分平面図、第4図は第5図のⅣ-Ⅳ線に沿う断面図、第5図は変形微細切込を有する、第3図に対応する図、第6図及び第7図は道路交通用車両空気タイヤの断面ブロック、リップ等の部分平面図で示した微細切込用のそれぞれ別の実施例である。

#### 図中符号

6 … 微細切込

12 … ねじれ軸

(8)



図面の浄書(内容に変更なし)

手続補正書 (方式)

昭和59年9月7日

特許庁長官 志賀 学 殿

1. 事件の表示

昭和59年特許願第139170号

2. 発明の名称

車輪空気タイヤ

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

氏 名 ロンタイネンタル・グーエルケ・フタニエン・ゼルシヤフト  
氏 名

4. 代理人

住 所 東京都港区虎ノ門二丁目8番1号(虎の門電気ビル)

[電話 03 (502) 1476 (代表)]

氏 名 弁理士(4013) 江 崎 光 好  
ほ か 1 名

5. 補正命令の日附

昭和59年9月7日  
(自発)

6. 補正の対象

~~願書の発明者及び出願人の欄~~委任状~~明細書の序書。~~(内容  
~~に変更なし~~)図面の序書。(内容に変更なし)

7. 補正の内容

別紙の通り